Patagotitan mayorum

Patagotitan mayorum ("Titán de la Patagonia de la familia Mayo") es una especie de dinosaurio saurópodo titanosauriano del género monotípico ***Patagotitan***. Vivió a mediados del período Cretácico, hace aproximadamente 101 millones de años, en lo que hoy es Sudamérica. Sus restos se hallaron en la Formación Cerro Barcino, en la provincia argentina del Chubut, en el centro de la Patagonia argentina.[1]

El hallazgo de sus restos óseos fue dado a conocer en mayo de 2014. Los investigadores afirman que sería el animal terrestre más grande de todos los tiempos.[2] Según datos estimados, su tamaño sería de 37,2 metros de longitud y 77 toneladas de peso.[2][3] Recibió su nombre en agosto de 2017.[4][1]

Índice

Taxonomía
Descripción original
Hallazgo y localización
***Patagotitan mayorum*: el dinosaurio más grande del mundo**
Características del animal
Tamaño y masa
Véase también
Referencias
Enlaces externos

Taxonomía

Descripción original

Esta especie fue descrita originalmente junto con su género, en el año 2017 por los investigadores José L. Carballido, Diego Pol, Alejandro Otero, Ignacio A. Cerda, Leonardo Salgado, Alberto C. Garrido, Jahandar Ramezani, Néstor R. Cúneo y Javier M. Krause.[5]

Patagotitan mayorum

Rango temporal: 101,6 Ma-95 Ma

PreЄ Є O S D C P T J K PgN

Cenomaniense (Cretácico Superior)

El fémur de *Patagotitan mayorum*; este dinosaurio es el de mayor tamaño de todas las especies conocidas. Se exhibe en el Museo Paleontológico Egidio Feruglio (MEF), en Trelew, ciudad chubutense de la Patagonia argentina.

Taxonomía

Reino:	Animalia
Filo:	Chordata
Clase:	Sauropsida
Superorden:	Dinosauria
Orden:	Saurischia
Suborden:	Sauropodomorpha
Infraorden:	Sauropoda
(sin rango):	Titanosauria
Familia:	Lognkosauria
Género:	***Patagotitan*** Carballido, Pol, Otero, Cerda, Salgado, Garrido, Ramezani, Cúneo, Krause, 2017

Hallazgo y localización

Especie tipo

Patagotitan mayorum

CARBALLIDO *ET AL.*,2017

Especies

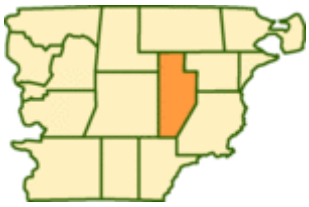
(género monotípico)

Museo Paleontológico Egidio Feruglio (MEF), en Trelew, institución donde se encuentran los restos de este dinosaurio.

El lugar del hallazgo se sitúa en el paraje El Sombrero (departamento Mártires), al sur del río Chubut, zona cercana a la localidad de Las Plumas (dentro del valle de los Mártires), a unos 260 kilómetros hacia el sudoeste de Trelew.

Mapa de la provincia del Chubut.

En el año 2008,[6] el peón rural Aurelio Hernández[6] (fallecido en el año 2012), mientras hacía una recorrida a caballo por parte de las 12 800 hectáreas[7] de la estancia «La Flecha»,[8] en plena meseta chubutense, observó que sobresalía del terreno el extremo de un gigantesco fémur. El trabajador rural dio parte de su descubrimiento a los propietarios del establecimiento: los hermanos Alba y Oscar Mayo.[7][6] Estos comunicaron el hallazgo a Pablo Puerta,[7] un técnico en paleontología del Museo Paleontológico Egidio Feruglio (MEF) situado en el casco histórico de la ciudad chubutense de Trelew. Personal de dicha institución municipal comenzó a visitar el sitio paleontológico en el año 2012.[6] Para poder realizar la extracción los paleontólogos precisaban caminos para llevar las pesadas maquinarias que se necesitan emplear con restos fósiles de tamaña magnitud, y como el lugar se encontraba lejos del más próximo, requirieron de la ayuda de funcionarios de vialidad provincial para su trazado y construcción. Finalmente en enero de 2014 pudieron comenzar a desenterrar los restos óseos,[6] los que fueron depositados en el museo citado. Los científicos descubrieron que junto al ejemplar se encontraban los vestigios petrificados de otros 6 especímenes (todos adultos), ubicados en un enorme campo de fósiles, que conservó restos con un inusual estado de preservación,[9] inmersos en depósitos de la formación geológica «grupo Chubut».[7] De los fémures encontrados, el menor midió 230 cm y el mayor 240 cm.[10]



Mapa del departamento Mártires, en cuyo sector septentrional fue encontrado este dinosaurio.

Acompañaban a las muestras de estos animales, troncos fosilizados e improntas de la vegetación que convivió con los mismos, lo que permite reconstruir parte de su ecosistema, el que contrastaba netamente con el paisaje frío y seco de hoy, pues crecía un frondoso bosque con árboles de unos 15 metros de alto, de los cuales se alimentaban los titanosaurios.[11]

Se cree que los ejemplares encontrados de este dinosaurio podrían haber conformado una manada, muriendo todos al mismo tiempo formando un «cementerio paleontológico».[2] Junto a ellos se encontraron 57 dientes de *Tyrannotitan chubutensis*, un dinosaurio carnívoro que se postula que carroñaron los cuerpos de los gigantes herbívoros.[11]

El anuncio fue dado a conocer el 16 de mayo de 2014, y lo realizó el director de ese centro científico, Rubén Cúneo.[12] No fue dado a conocer antes pues esperaban definir más fehacientemente el tamaño y peso aproximado, y esto lo pudieron realizar recién en abril al desenterrar el fémur de 240 cm junto al húmero.[13] Las autoridades del mismo proyectan construir una ampliación del mismo para poder exhibir el ejemplar completo y armado. Los investigadores indicaron que en un año se lo bautizará científicamente con la descripción formal de sus características. En una siguiente etapa, que

concluiría dentro de 5 años, el equipo de especialistas estudiará con minuciosidad la histología completa de su anatomía,[11] su crecimiento, su locomoción, su forma corporal, etc. La nomenclatura binominal de la especie se basó en la descripción de su tamaño y en honor a la región y a los propietarios de la estancia (de apellido Mayo) donde fue hallado.[2]

Se especula que el lugar podría ser un atractivo para el turístico paleontológico,[13] como ya ocurre en otros sectores de la Patagonia argentina.[14]

La presentación del hallazgo en el museo fue difundida tanto por medios argentinos como internacionales. Señales como TN, CNN, Telefe, C5N, América TV, TV Pública, Canal 13 y BBC, entre otros cubrieron la noticia desde Trelew.[15]

El 29 de junio, el intendente de Trelew anunció la puesta en marcha de un programa llamado *«Una casita para el dinosaurio»* que tendrá alcance nacional y el objetivo de ampliar el edificio del museo para colocar la réplica del titanosaurio.[16]

La cadena británica BBC filmó un documental llamado *Walking Giants* y presentado por David Attenborough, sobre el hallazgo de los fósiles del titanosaurio gigante.[17]

El museo y el equipo de investigadores anunció que una réplica montada del esqueleto articulado de la especie estaría armado para el 2016. Los fósiles del dinosaurio y la preparación de su reconstrucción fueron expuestos por segunda vez en el MEF a fines de junio de 2015.[18]

El esqueleto reconstruido en su totalidad se exhibe de manera provisoria en el Predio Ferial de Trelew, desde octubre del 2015 hasta marzo de 2016. La réplica mide 40,5 metros de largo y demandó una inversión de 2 millones de pesos argentinos. En espera de la ampliación del edificio de la MEF para su exhibición permanente.[19]

En enero de 2016 se inauguró una réplica del esqueleto de 37,2 metros de largo en el Museo Americano de Historia Natural de Nueva York.[20] [21]

Equipo de investigadores

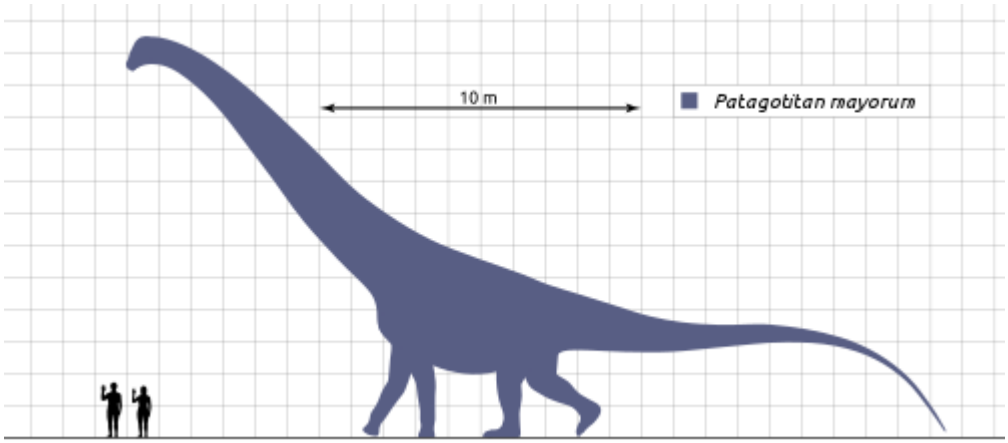
El equipo responsable del hallazgo está compuesto por paleontólogos pertenecientes al Museo Paleontológico Egidio Feruglio (MEF) y al Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Los autores del trabajo publicado en la revista Proceedings of the Royal Society B son Rubén Cúneo,Investigador principal CONICET - MEF; Diego Pol, Investigador principal CONICET- MEF , José Luis Carballido, Investigador adjunto CONICET- MEF; Marcelo Krause. Investigador adjunto CONICET- MEF; Alejandro Otero, Investigador adjunto CONICET- UNLP.; Ignacio Cerda, Investigador adjunto en el IIPG, CONICET-UNRN; Leonardo Salgado, Investigador principal en el IIPG, CONICET-UNRN.; Alberto Garrido, Museo Provincial de Ciencias Naturales 'Juan Olsacher'; Jahan Ramezzani, Instituto Tecnológico de Massachusetts.

Un plantel de voluntarios y estudiantes brindó apoyo al personal del museo participando de las excavaciones; los profesionales les pidieron que hasta que la noticia se hiciese oficial, debían abstenerse de dar información del hecho y lugar, así como tampoco debían publicar fotos en las redes sociales.[14]

Patagotitan mayorum: el dinosaurio más grande del mundo

Patagotitan mayorum es una pieza clave para explicar el gigantismo de los titanosaurios patagónicos. En un video,[22] José Luis Carballido, Investigador adjunto CONICET- MEF y Diego Pol, Investigador principal CONICET- MEF, contaron sobre el hallazgo, en los laboratorios del Museo Paleontológico Egidio Feruglio (MEF) –Unidad Asociada al CONICET.

> "*Se llama así por la región y por titán, que quiere decir gigante;* mayorum *hace honor a la familia Mayo que son los pobladores de la zona que dieron aviso al Museo y nos recibieron en su campo mientras realizábamos las excavaciones. Encontramos más de 150 huesos sepultados en rocas del Cretácico Inferior, es decir de hace poco más de 100 millones de años. Calculamos que medía casi 40 metros de largo, su cuello 12 metros y pesaba 70 toneladas. Se han encontrado otras especies muy grandes de aproximadamente la misma edad en la Patagonia y una de las cosas que descubrimos es que estos gigantes estaban muy relacionados entre sí, pertenecen a un mismo clado —agrupación que contiene un antepasado común y todos sus descendientes—. Eso nos indica que pasó algo especial para que estas especies hayan desarrollado un gigantismo extremo. Esta familia patagónica rompió el molde.*"



Comparación del tamaño de un hombre adulto promedio y un ejemplar de *Patagotitan mayorum* exhumado por investigadores del Museo Paleontológico Egidio Feruglio (MEF) de Trelew en el paraje El Sombrero, provincia del Chubut, en la Patagonia argentina, y dada a conocer en mayo de 2014. Cada cuadrado representa 1 metro de lado.

Características del animal

Los saurópodos (Sauropoda) son un infraorden de dinosaurios sauropodomorfos que vivieron desde el Triásico superior hasta el Cretácico superior (hace aproximadamente 210 y 66 millones de años, desde el Noriense hasta el Maastrichtiense), en lo que hoy es América, Asia, Europa, África, Oceanía y la Antártida.[23] Un grupo de estos lo conformaban los titanosaurios (Titanosauria). Eran cuadrúpedos herbívoros, frecuentemente de gran tamaño, de cabezas pequeñas, de cuellos relativamente largos y de cola de tipo látigo no era tan larga en comparación con otros saurópodos.

Algunos de los huesos recuperados de este animal, exhibidos en el Museo Egidio Feruglio, de Trelew.

En el caso de la especie chubutense, se estima que vivió durante el Cretácico superior (hace alrededor de entre 101,6 y 95 millones de años).[24] [25] Hasta el momento del anuncio sólo se ha había retirado el 20 % del material que se estima podría encontrarse en el yacimiento.[11] Lo que torna al hallazgo un hecho trascendental para la ciencia a nivel mundial no sólo es el tamaño de los restos, sino también la perfecta conservación y la abundancia de piezas colectadas (de 7 ejemplares), pues los titanosaurios se conocen mayormente por restos fragmentarios de ejemplares aislados.[11] De la especie ya se exhumaron la mayoría de los huesos (excepto el cráneo),[6] entre los que se destacan: 10 vértebras dorsales, parte del cuello, la mayoría de las 40 vértebras caudales y los miembros anteriores y posteriores completos, por lo que se conseguirá reconstruir por completo al gigantesco dinosaurio.[11]

Tamaño y masa

El fémur exhibido en el Museo Egidio Feruglio, de Trelew.

Mediante la comparación proporcional de los huesos extraídos de este dinosaurio con los de otros restos de especies ya conocidas, los paleontólogos estimaron que desde la cabeza a la cola mediría entre unos 36 y 42 metros y tendría una altura aproximada de 20 metros al erguir el cuello, lo que equivale a un edificio de siete plantas. Para el ejemplar exhumado se indicó un peso estimado de 76 a 80 toneladas,[11] [26] [27] [28] según lo indicaron los paleontólogos Pablo Puerta y José Luis Carballido, investigadores del Museo Feruglio, lo que representaría el tamaño de entre 14 y 15 elefantes africanos. Esto lo constituiría entre los animales terrestres conocidos más grandes de todo el planeta, siendo similar o superando al *Argentinosaurus huinculensis*,[29] el dinosaurio más grande del cual se tiene buena evidencia.[30] [31] El escritor científico Brian Switek advirtió tras la presentación que era demasiado pronto para calcular el tamaño exacto de estos dinosaurios, en espera de la publicación científica formal.[32]

Una de las vértebras de este animal, sobre el que aún trabajan los científicos del Museo Feruglio. Junto a ella hay una vértebra de un caballo, utilizada como comparación de tamaño.

Véase también

- Portal:Dinosaurios. Contenido relacionado con **Dinosaurios**.
- Paleontología de dinosaurios
- Evolución de los dinosaurios
- *Amphicoelias fragillimus*: una especie de dinosaurio del Jurásico considerado también como uno de los más grandes de la historia de la Tierra cuyo peso se estimaba en 122,4 toneladas y su longitud en 58 metros, aunque sus huesos se han perdido y sus estudios datan de 1870, con lo cual no se ha probado su autenticidad.[33]
- Gigante de Río Negro: otro dinosaurio saurópodo de Argentina sin un nombre científico o una descripción formal desde que fue descubierto en el 2000.

Referencias

1. José L. Carballido (CONICET-MEF); Diego Pol (CONICET-MEF); Alejandro Otero (CONICET - UNLP); Ignacio A. Cerda (IIPG, CONICET-UNRN); Leonardo Salgado (IIPG, CONICET-UNRN); Alberto C. Garrido (Museo Provincial de Ciencias Naturales 'Juan Olsacher'.); Jahandar Ramezani (Massachusetts Institute of Technology); Néstor R. Cúneo (CONICET-MEF) *et al.* (2017). «A new giant titanosaur sheds light on body mass evolution among sauropod dinosaurs». *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences* **284** (1860): 20171219. doi:10.1098/rspb.2017.1219 (https://dx.doi.org/10.1098%2Frspb.2017.1219).
2. «BBC News - 'Biggest dinosaur ever' discovered» (http://www.bbc.com/news/science-environment-27441156) (en inglés). BBC. 17 de mayo de 2014.
3. Jamieson, Amber (14 de enero de 2016). «World's biggest dinosaur skeleton unveiled in New York» (https://www.theguardian.com/science/2016/jan/14/new-species-gigantic-dinosaur-titanosaur-unveiled-new-york). *The Guardian*. Consultado el 13 de junio de 2016.
4. «El dinosaurio más grande del mundo ya tiene nombre oficial: Patagotitan mayorum» (http://www.diariojornada.com.ar/193673/sociedad/patagotitan/). Diario Jornada. 8 de agosto de 2017.
5. José L. Carballido, Diego Pol, Alejandro Otero, Ignacio A. Cerda, Leonardo Salgado, Alberto C. Garrido, Jahandar Ramezani, Néstor R. Cúneo, and Javier M. Krause

(2017). A new giant titanosaur sheds light on body mass evolution among sauropod dinosaurs. Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences.

6. «Encuentran en Trelew el dinosaurio más grande del mundo» (http://www.telediariodigital.net/2014/05/encuentran-en-trelew-el-dinosaurio-mas-grande-del-mundo/). Telediario digital.
7. Castro, María Giselle (17 de mayo de 2014). «Chubut: hallan el dinosaurio más grande del mundo» (http://www.lanacion.com.ar/1692168-chubut-hallan-el-dinosaurio-mas-grande-del-mundo). *diario La Nación*.
8. «Descubren en un paraje chubutense el dinosaurio más grande del mundo.» (https://web.archive.org/web/20140520220517/http://www.lacapital.com.ar/informacion-gral/Descubren-en-un-paraje-chubutense-el-dinosaurio-mas-grande-del-mundo--20140517-0022.html). Diario La Capital, de Rosario, Argentina. 17 de mayo de 2014. Archivado desde el original (http://www.lacapital.com.ar/informacion-gral/Descubren-en-un-paraje-chubutense-el-dinosaurio-mas-grande-del-mundo--20140517-0022.html) el 20 de mayo de 2014. Consultado el 22 de junio de 2014.
9. «Descubren en Chubut el dinosaurio más grande del mundo.» (http://www.mef.org.ar/index.php?option=com_content&view=article&id=310%3Adescubren-en-chubut-el-dinosaurio-mas-grande-del-mundo&catid=81%3Anovedades-agenda&Itemid=152&lang=es). Página oficial del Museo Paleontológico Egidio Feruglio. 16 de mayo de 2014.
10. «El hallazgo paleontológico en Chubut es el más importante del mundo.» (https://web.archive.org/web/20140520015901/http://www.diarioregistrado.com/index.php/tec-y-ciencia/93120-el-hallazgo-paleontologico-en-chubut-es-el-mas-importante-del-mundo.html). Diario Registrado. 19 de mayo de 2014. Archivado desde el original (http://www.diarioregistrado.com/index.php/tec-y-ciencia/93120-el-hallazgo-paleontologico-en-chubut-es-el-mas-importante-del-mundo.html) el 20 de mayo de 2014. Consultado el 22 de junio de 2014.
11. «Encontraron más dinosaurios en Chubut y analizan si la zona es un cementerio paleontológico» (https://www.infobae.com/2014/05/18/1565386-encontraron-mas-dinosaurios-chubut-y-analizan-si-la-zona-es-un-cementerio-paleontologico). Infobae. 18 de mayo de 2014.
12. «Encontraron restos del dinosaurio más grande del mundo en Chubut.» (http://www.lagaceta.com.ar/nota/590890/sociedad/encontraron-restos-dinosaurio-mas-grande-mundo-chubuthtml). Diario La Gaceta. 17 de mayo de 2014.
13. «Un circuito turístico con restos fósiles en Chubut.» (https://web.archive.org/web/20140711160704/http://www.lacapital.com.ar/informacion-gral/Un-circuito-turistico-con-restos-fosiles-en-Chubut--20140519-0032.html). Diario La Capital, de Rosario, Argentina. 19 de mayo de 2014. Archivado desde el original (http://www.lacapital.com.ar/informacion-gral/Un-circuito-turistico-con-restos-fosiles-en-Chubut--20140519-0032.html) el 11 de julio de 2014. Consultado el 22 de junio de 2014.
14. Encuentran siete dinosaurios más en Chubut. «Diario El Día» (http://www.eldiaonline.com/encuentran-siete-dinosaurios-mas-en-chubut/). 19 de mayo de 2014.
15. «El dinosaurio más grande del mundo se difunde en el mundo» (https://web.archive.org/web/20150216014826/http://www.diariocronica.com.ar/111016-el-dinosaurio-mas-grande-del-mundo-se-difunde-en-el-mundo.html). Diario Crónica de Comodoro Rivadavia. Archivado desde el original (http://www.diariocronica.com.ar/111016-el-dinosaurio-mas-grande-del-mundo-se-difunde-en-el-mundo.html) el 16 de febrero de 2015. Consultado el 19 de junio de 2014.
16. «Ampliarán el MEF para el gran “dino”» (http://www.diariojornada.com.ar/100496/Sociedad/Ampliaran_el_MEF_para_el_gran_dino). Diario Jornada. 29 de junio de 2014.
17. «Argentina presenta queja formal contra la BBC por Top Gear» (http://www.bbc.co.uk/mundo/ultimas_noticias/2014/11/141124_ultnot_argentina_queja_top_gear_hr). BBC Mundo. 24 de noviembre de 2014.
18. «El dinosaurio más grande estará a la vista de todos» (https://web.archive.org/web/20160306041438/http://www.diariocronica.com.ar/134784-el-dinosaurio-mas-grande-estara-a-la-vista-de-todos.html). Diario Crónica de Comodoro Rivadavia. 26 de junio de 2015. Archivado desde el original (http://www.diariocronica.com.ar/134784-el-dinosaurio-mas-grande-estara-a-la-vista-de-todos.html) el 6 de

marzo de 2016. Consultado el 27 de junio de 2015.

19. «La réplica del dinosaurio más grande del mundo ya se exhibe en Trelew» (http://www.diariojornada.com.ar/143485/sociedad/La_replica_del_dinosaurio_mas_grande_del_mundo_ya_se_exhibe_en_Trelew). *Diario Jornada*. 30 de octubre de 2015. Consultado el 7 de mayo de 2016.
20. «El dinosaurio más grande del mundo: De chubut a Nueva York» (https://web.archive.org/web/20160206235320/http://mef.org.ar/noticias/107-el-dinosaurio-mas-grande-del-mundo-de-chubut-a-nueva-york). mef.org.ar. 14 de enero de 2016. Archivado desde el original (http://mef.org.ar/noticias/107-el-dinosaurio-mas-grande-del-mundo-de-chubut-a-nueva-york) el 6 de febrero de 2016. Consultado el 29 de enero de 2016.
21. «El Titanosaurio, de Chubut a Nueva York» (http://www.diariojornada.com.ar/149659/sociedad/De_Chubut_). *Diario Jornada*. 14 de enero de 2016. Consultado el 7 de mayo de 2016.
22. video (https://www.youtube.com/watch?v=tlYD8G_JyL4)
23. Cerda, I. A., Carabajal, A. P., Salgado, L., Coria, R. A., Reguero, M. A., Tambussi, C. P., and Molly, J. J. (2012). "The first record of a sauropod dinosaur from Antarctica". *Naturwissenschaften*, **99**: 83-87. (en inglés)
24. «Attenborough y el dinosaurio gigante» (https://web.archive.org/web/20160203165818/http://www.mef.org.ar/noticias/111-attenborough-y-el-dinosaurio-gigante). *MEF*. Enero de 2016. Archivado desde el original (http://www.mef.org.ar/noticias/111-attenborough-y-el-dinosaurio-gigante) el 3 de febrero de 2016. Consultado el 25 de enero de 2016.
25. «La casa del dinosaurio mas grande del mundo» (https://web.archive.org/web/20160308174337/http://mef.org.ar/megadino). *MEF*. Archivado desde el original (http://mef.org.ar/megadino) el 8 de marzo de 2016. Consultado el 25 de enero de 2016.
26. «Montarán el dinosaurio más grande del mundo» (http://www.diariojornada.com.ar/131991/sociedad/Montaran_el_dinosaurio_mas_grande_del_mundo). *Diario Jornada*. 28 de junio de 2015. Consultado el 15 de agosto de 2015.
27. «Se hará una copia impresa en 3D del dinosaurio más grande del mundo» (http://www.imprimalia3d.com/noticias/2015/06/24/005000/se-har-una-copia-impresa-3d-del-dinosaurio-m-s-grande-del-mundo). *Imprimalia 3D*. 24 de junio de 2015. Consultado el 15 de agosto de 2015.
28. «El dinosaurio más grande estará a la vista de todos» (https://web.archive.org/web/20160306041438/http://www.diariocronica.com.ar/134784-el-dinosaurio-mas-grande-estara-a-la-vista-de-todos.html). *Diario Crónica*. 26 de junio de 2015. Archivado desde el original (http://www.diariocronica.com.ar/134784-el-dinosaurio-mas-grande-estara-a-la-vista-de-todos.html) el 6 de marzo de 2016. Consultado el 25 de enero de 2016.
29. Bonaparte, José; Coria, Rodolfo. «Un nuevo y gigantesco saurópodo titanosaurio de la Formación Río Limay (Albiano-Cenomaniano) de la Provincia del Neuquén, Argentina» (https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=kE_5l7yiGY4C&oi=fnd&pg=PA271&dq=Coria+Dinosaurios+carnivoros+de+sudamerica&ots=n3OhXuIKhc&sig=dFJPq_CuX3MLB3pD2EjjlHXmUq4#v=onepage&q&f=false). *Ameghiniana* **30** (3): 271–282.
30. Mazzetta, Gerardo V.; Christiansen, Per; Fariña, Richard A. (2004). «Giants and Bizarres: Body Size of Some Southern South American Cretaceous Dinosaurs» (http://www.miketaylor.org.uk/tmp/papers/Mazzetta-et-al_04_SA-dino-body-size.pdf) (PDF). *Historical Biology* (en inglés) **16** (2-4): 71–83. doi:10.1080/08912960410001715132 (https://dx.doi.org/10.1080%2F08912960410001715132). Consultado el 8 de enero de 2008.
31. Paul, Gregory S. (Fall de 1994). «Big Sauropods - Really, Really Big Sauropods» (http://gspauldino.com/DinoArtSauropods.pdf). *The Dinosaur Report*. The Dinosaur Society. pp. 12-13.
32. Switek, Brian. «Biggest Dinosaur Ever? Maybe. Maybe Not.» (http://phenomena.nationalgeographic.com/2014/05/18/biggest-dinosaur-ever-maybe-maybe-not/). National Geographic.
33. Carpenter, Kenneth (2006). «Biggest of the Big: A Critical Re-Evaluation of the Mega-Sauropod *Amphicoelias fragillimus* Cope, 1878» (http://www.gardenparkdinos.com/wp-content/uploads/2014/02/Biggest_of_the_big.pdf). En Foster, John R.; Lucas, Spencer G., ed. *Paleontology and Geology of the Upper Jurassic Morrison Formation* **36**. New Mexico Museum of Natural History and

Science Bulletin. pp. 131-138. Parámetro desconocido |dataarquivo= ignorado (ayuda); Parámetro desconocido |urlmorta= ignorado (ayuda); Parámetro desconocido |dataacceso= ignorado (ayuda); Parámetro desconocido |urlarquivo= ignorado (ayuda)

Enlaces externos

- Wikimedia Commons alberga una categoría multimedia sobre **Patagotitan mayorum**.
- Sitio web del (http://www.mef.org.ar/) Museo Paleontológico Egidio Feruglio.
- «Discovery of the world's largest dinosaur» (https://web.archive.org/web/20140724061039/http://www.mef.org.ar/index.php?option=com_content&view=article&id=310:descubren-en-chubut-el-dinosaurio-mas-grande-del-mundo&catid=81:novedades-agenda&Itemid=152&lang=en) (en inglés). Museo Paleontológico Egidio Feruglio. Archivado desde el original (http://www.mef.org.ar/index.php?option=com_content&view=article&id=310%3Adescubren-en-chubut-el-dinosaurio-mas-grande-del-mundo&catid=81%3Anovedades-agenda&Itemid=152&lang=en) el 24 de julio de 2014.
- «El 'detrás de escena' del hallazgo del dinosaurio más grande del mundo» (http://www.perfil.com/sociedad/El-detras-de-escena-del-hallazgo-del-dinosaurio-mas-grande-del-mundo-20140524-0081.html). Diario Perfil.
- «Protagonista de espectacular hallazgo revela claves del dinosaurio gigante» (http://www.dw.de/protagonista-de-espectacular-hallazgo-revela-claves-del-dinosaurio-gigante/a-17663996). Deutsche Welle.

Obtenido de «https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Patagotitan_mayorum&oldid=127169218»

Esta página se editó por última vez el 23 jun 2020 a las 09:40.

El texto está disponible bajo la Licencia Creative Commons Atribución Compartir Igual 3.0; pueden aplicarse cláusulas adicionales. Al usar este sitio, usted acepta nuestros términos de uso y nuestra política de privacidad.
Wikipedia® es una marca registrada de la Fundación Wikimedia, Inc., una organización sin ánimo de lucro.